MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO



Vari-Airbox

SÍMBOLOS DE ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

 *¡Atención, Peligro, Advertencia de seguridad!*

 *¡Peligro de corriente eléctrica o alta tensión!*

 *¡Peligro de lesiones!*

 *¡Atención! No se sitúe debajo de la carga: Peso elevado.*

 *Información importante*

AIRDOM50010-R0 (09/06/06)

VARI-AIRBOX

Los Vari-Airbox están fabricados según la normativa vigente. Están verificados al 100% mediante controles de calidad durante todo el proceso controlando tanto los materiales como el funcionamiento. De esta forma se garantiza un producto final de alta calidad, fiabilidad y larga vida.

Una completa gama de unidades de ventilación de caudal variable, equipadas con ventiladores centrífugos de doble aspiración con motor de rotor externo protegido por termo-contactos, diseñados para satisfacer las exigencias de las instalaciones actuales. Turbinas de alto rendimiento equilibradas estática y dinámicamente, clase 2,5 según DIN/ISO 1940. Muy silenciosas, robustas, versátiles y fáciles de instalar.

Regulación de caudal integrada, con posibilidad de ser controlada tanto por mando manual como por gestión digital centralizada.

Son ideales para controlar el aire canalizado y la extracción del interior de los locales comerciales o industriales que necesitan un caudal variable. Podemos elegir entre cinco velocidades de aire y pueden llevar también calefacción por batería de agua o eléctrica regulable en tres etapas que incrementan el confort de clientes y empleados. Contribuyen a crear un clima confortable en el interior del local.

Envolvente construido con perfiles de aluminio extrusionado, unidos por esquinas de plástico de alta resistencia a los impactos. Todos los paneles son registrables. La utilización de tornillos de rosca métrica (no autoroscantes), facilita un servicio rápido y profesional.

La serie estándar se suministra con paneles de acero galvanizado con la parte interior recubierta con 25 mm de aislamiento de fibra de vidrio de gran absorción sonora. Bajo demanda de pueden montar paneles sándwich y paneles acústicos con 50mm de aislamiento de fibras de vidrio de alta densidad. Todas las conexiones (toma de corriente y la placa de control) se realizan sin ninguna necesidad de abrir los paneles de servicio. Conexión entre el Vari-Airbox y el control de bajo voltaje con cable telefónico (conectores RJ45) y comunicación digital.

La posibilidad de añadirle detectores de todo tipo consigue que el funcionamiento varíe en función de diversos factores, como la presión, temperatura, calidad del aire, y que podamos añadirle temporizadores, detectores de presencia, de infrarrojos, PLC etc. Con esto conseguimos automatizar el equipo a la medida del usuario y conseguir un ahorro de energía considerable.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Los Vari-Airbox funcionan en su versión estándar con aire ambiente, pero también pueden funcionar con baterías de agua caliente/fría/vapor o batería eléctrica. También pueden llevar integrado en su estructura un filtro de aire.

En los modelos con agua caliente deberá cerrarse la circulación de agua (válvula) para evitar un sobrecalentamiento de los motores mientras el equipo está apagado. La temperatura siempre debería ser superior a +4ºC, de lo contrario, deberá proveerse de un dispositivo de protección contra heladas.

La temperatura del aire no debería superar los 70ºC ni bajar de -5ºC.

ALMACENAJE Y TRANSPORTE



¡Atención! Producto pesado.
No situarse debajo del aparato suspendido durante el transporte o montaje.

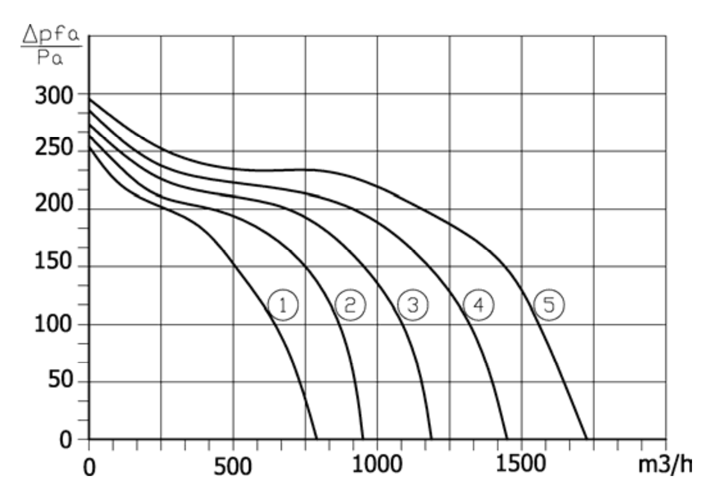
Almacenar en lugar seco y protegido de la intemperie. Si el embalaje está abierto, cubrir el aparato para protegerlo del polvo. No pisar ni colocar cargas pesadas encima para evitar daños al material.

Temperatura de almacenaje entre -20ºC y +40ºC.

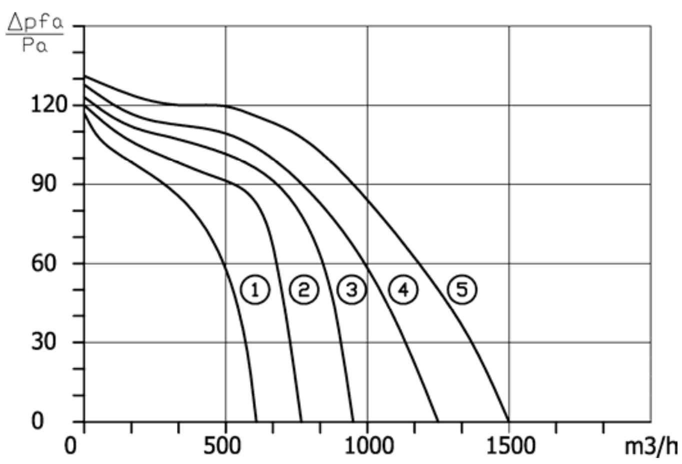
Al transportar el material debe asegurarse que éste no sea dañado por la carretilla elevadora (penetración de la horquilla en el embalaje). Deben observarse las indicaciones del embalaje.

CARACTERISTICAS

7/7-4



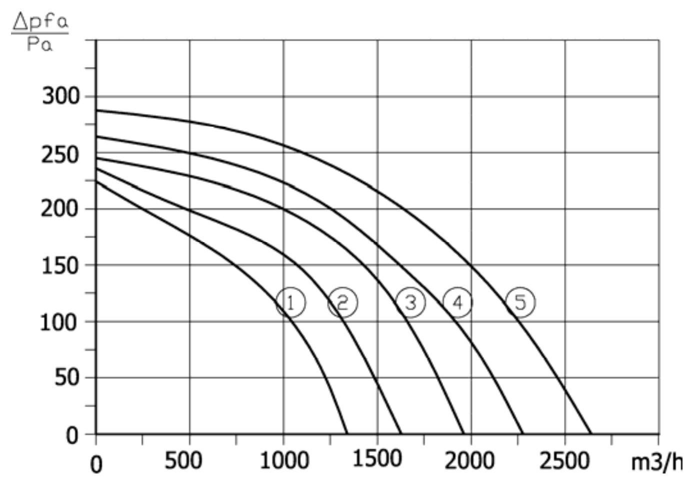
7/7-6



Airbox 7/7 4 - 5 vel			
Tensión V	230	Frecuencia Hz	50
Potencia kW	0,32	Intensidad A	1,4
Velocidad rpm	1080	Condensador	6μF
Temp. max.	50ºC	Protección motor	IP 54
Δpst mínima	80Pa	Conexión	

Airbox 7/7 6 – 5 vel			
Tensión V	230	Frecuencia Hz	50
Potencia kW	0,17	Intensidad A	0,75
Velocidad rpm	760	Condensador	2,5μF
Temp. max.	70ºC	Protección motor	IP 54
Δpst mínima	-	Conexión	

7/9-4K

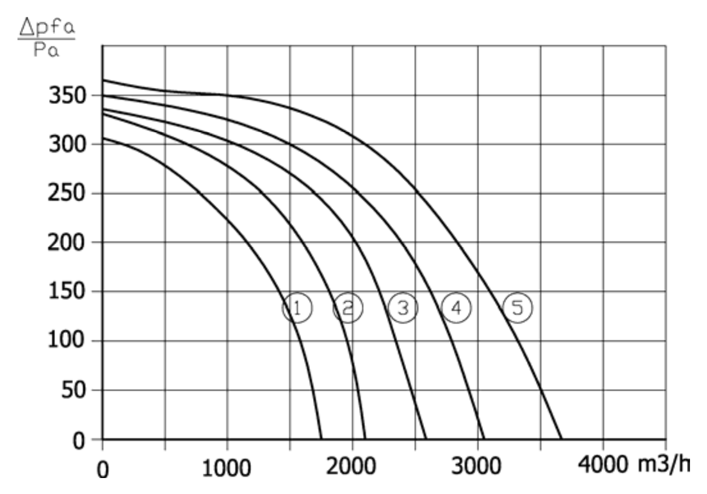


7/9-4

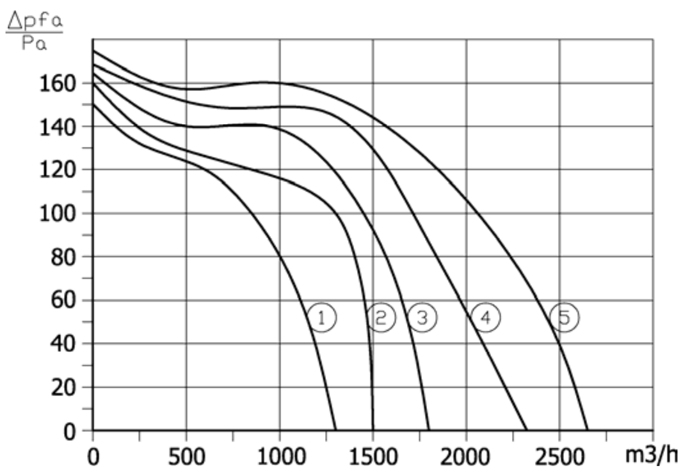
Airbox 7/9 4K - 5 vel			
Tensión V	230	Frecuencia Hz	50
Potencia kW	0,44	Intensidad A	2,0
Velocidad rpm	1050	Condensador	8μF
Temp. max.	50ºC	Protección motor	IP 54
Δpst mínima	-	Conexión	

Airbox 7/9 4 – 5 vel			
Tensión V	230	Frecuencia Hz	50
Potencia kW	0,57	Intensidad A	2,6
Velocidad rpm	1240	Condensador	12μF
Temp. max.	70ºC	Protección motor	IP 54
Δpst mínima	-	Conexión	

9/9-4



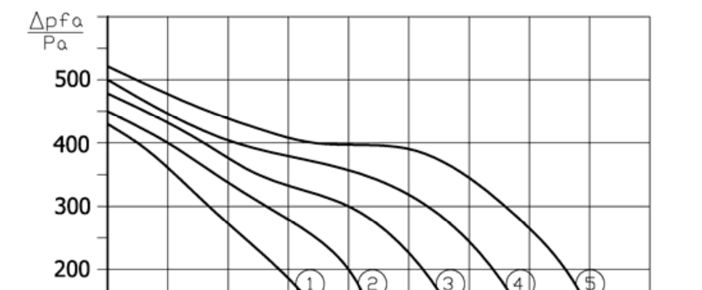
9/9-6



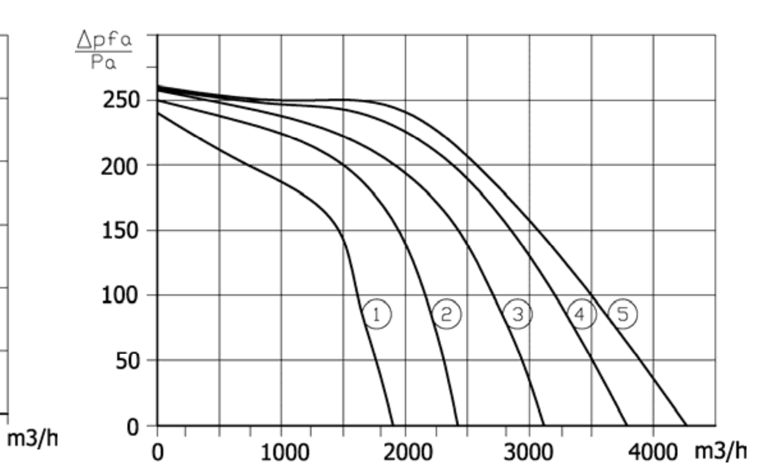
Airbox 9/9 4 - 5 vel			
Tensión V	230	Frecuencia Hz	50
Potencia kW	0,87	Intensidad A	3,9
Velocidad rpm	950	Condensador	14µF
Temp. max.	-	Protección motor	IP 54
∆pst mínima	-	Conexión	

Airbox 9/9 6 – 5 vel			
Tensión V	230	Frecuencia Hz	50
Potencia kW	0,36	Intensidad A	1,6
Velocidad rpm	660	Condensador	6µF
Temp. max.	40ºC	Protección motor	IP 54
∆pst mínima	-	Conexión	

10/10-4



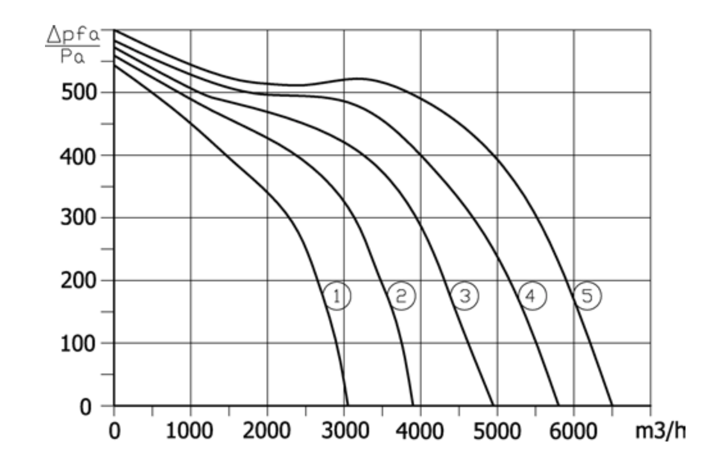
10/10-6



Airbox 10/10 4 - 5 vel			
Tensión V	230	Frecuencia Hz	50
Potencia kW	1,1	Intensidad A	4,8
Velocidad rpm	1050	Condensador	16µF
Temp. max.	40ºC	Protección motor	IP 54
∆pst mínima	190Pa	Conexión	

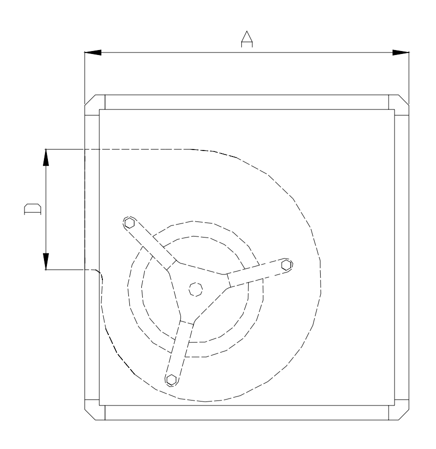
Airbox 10/10 6 – 5 vel			
Tensión V	230	Frecuencia Hz	50
Potencia kW	0,6	Intensidad A	2,8
Velocidad rpm	875	Condensador	12µF
Temp. max.	40ºC	Protección motor	IP 54
∆pst mínima	110Pa	Conexión	

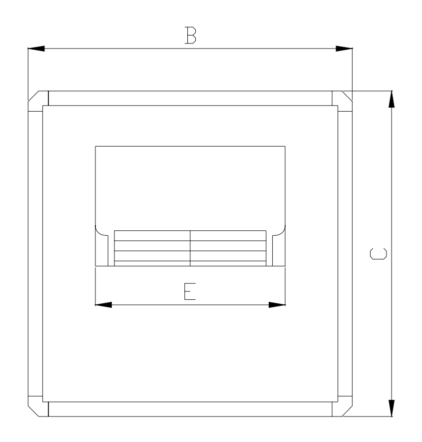
12/12-6



Airbox 12/12 6 - 5 vel					
Tensión	V	230	Frecuencia	Hz	50
Potencia	kW	1,15	Intensidad	A	5,2
Velocidad	rpm	835	Condensador		20µF
Temp. max.		40ºC	Protección motor		IP 54
∆pst mínima		140Pa	Conexión		

Dimensiones





MODELO	A	B	C	D	E
Variairbox 7/7	424	464	424	208	230
Variairbox 7/9	424	464	424	208	299
Variairbox 9/9	539	594	539	261	299
Variairbox 10/10	634	634	634	291	330
Variairbox 12/12	764	764	764	341	396

Las dimensiones pueden variar en el caso de equipos con calefacción.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE



El montaje, la conexión eléctrica y el mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado y observando estas instrucciones.
Cada uno de los aparatos debe poder desconectarse según las normas aplicables. En caso de utilizar una unidad de control y regulación específica, consulte las instrucciones de uso y mantenimiento.



No es necesario abrir los paneles de servicio para conectarlo. Todas las conexiones (alimentación y control) y fijaciones necesarias son exteriores.

Alimentación

Para conectar la alimentación del Vari-Airbox hay una caja de conexiones negra donde conectaremos 230V (alimentación de los ventiladores de 230V).
En caso de un Vari-Airbox con batería eléctrica también conectaremos la alimentación trifásica de la batería eléctrica.



Caja de conexiones Vari-Airbox aire o con batería de agua (230V)

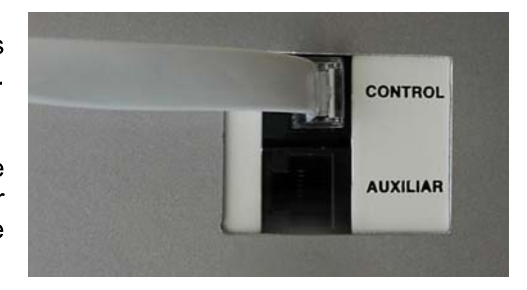


Caja de conexiones Vari-Airbox con batería eléctrica

Placa y control

La conexión del mando con el Vari-Airbox está situada en el exterior del aparato, en uno de los paneles registrables. El control de velocidad se consigue modulando la tensión mediante un transformador electrónico de cinco etapas , conectado a una placa de potencia y controlado por un selector de velocidad,.

La comunicación entre el controlador y la placa es digital a través de un cable telefónico con bajo voltaje y con conectores RJ45. Este cable, de 20 metros, se suministra con el Vari-Airbox.



Si queremos conectar varios equipos con un solo mando para que funcionen sincronizados solo hay que conectar la salida Auxiliar del primero a la entrada control del segundo y así sucesivamente hasta conectar un máximo aconsejado de 12 aparatos por mando.

Si el Vari-Airbox se encuentra alejado del mando que lo controla hay que intentar que los cables del control no pasen cerca o pasen muy bien aislados de elementos que pueden producir interferencias, como cables de potencia, motores, congeladores etc.

Fijación

Se recomienda instalar el equipo con silenblocks para aislar el entorno de vibraciones.
En el apartado de accesorios hay silenblocks de fijación.

En caso de necesidad el panel de las conexiones puede ser cambiado de lugar observando siempre que los cables internos no puedan tocar la turbina del ventilador.

El anclaje debe dimensionarse de acuerdo con el peso de cada modelo.

ACCESORIOS

<u>Cable de conexión</u>: Se suministra en longitudes de 20 (estándar) o 50 metros (opcional). Se trata de un cable telefónico de **8 vías con conexiones cruzadas** fabricado tal y como se indica a continuación:







Conector RJ45 (lengua hacia arriba)

Cable telefónico 8 vías (plano sin doblar)

Conector RJ45 (lengua hacia arriba)

<u>Adaptador extensión</u> (A): Dos conectores hembra para alargar el cableado entre el Vari-Airbox y el controlador (No incluido)



<u>Ángulos aislantes de vibraciones</u>: ángulos de fijación al techo/suelo con silenblock. Aíslan el Vari-Airbox de vibraciones. Existen diversos modelos diversos no incluidos en el precio.





<u>Filtros,tolvas,fuelles,baterias,reguladores:</u> una amplia gama de accesorios a medida de cada cliente

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



Se recomienda parar el equipo mediante el controlador en vez de desconectar la corriente. En caso de calefacción eléctrica siempre debe pararse mediante el controlador.

Características de las placas de control

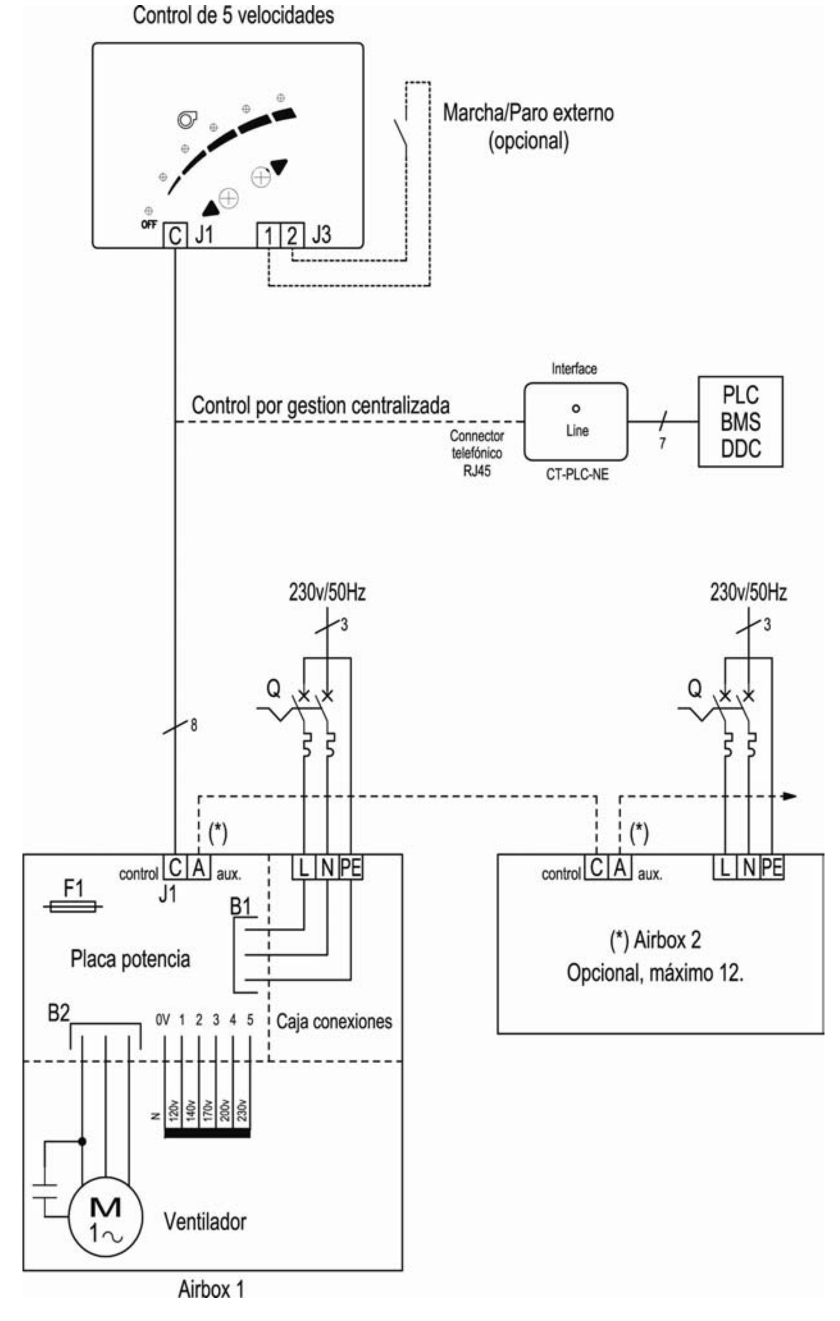
Para el Vari-Airbox utilizamos solo regulación mediante transformador que regula la velocidad de los ventiladores mediante la variación del voltaje de entrada del conjunto de ventiladores. Lo que reduce el ruido a la mínima expresión y alarga la vida del motor El transformador tiene 5 salidas de potencial: 120, 140, 170, 200 y 230 Voltios.
Para una conexión sencilla y libre de errores entre el control y el equipo se utiliza un cable telefónico con conectores RJ45, lo que reduce sensiblemente el tiempo de instalación. La comunicación digital con el control aumenta la protección contra interferencias y permite largas distancias (hasta 300m) entre el control y los equipos. Con un solo control se pueden comandar hasta 12 equipos en serie.

Funciones del controlador estándar



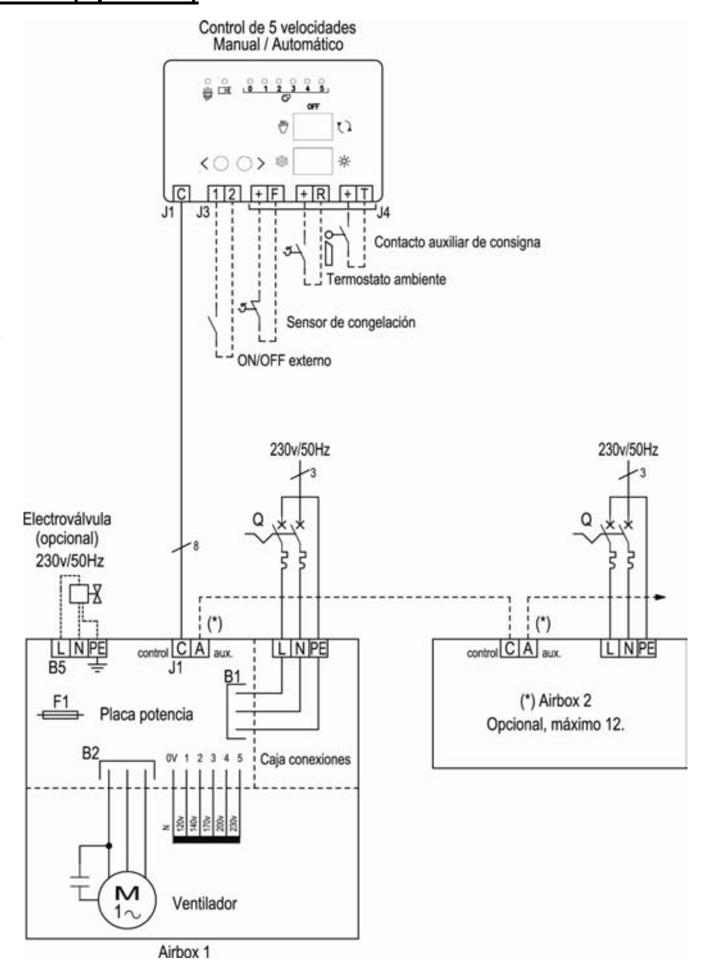
Es el controlador que viene incluido con todos los Variairbox y sus funciones principales son:

- **Memoria**: garantiza en el caso de haber una interrupción en el suministro eléctrico, que se conserve la velocidad que teníamos seleccionada cuando se restablezca el servicio. Esta función se puede conectar-desconectar mediante el Switch ON/OFF situado en el interior del controlador.
- **Marcha-paro externo:** en el interior del controlador tenemos la posibilidad de conectar un contacto normalmente abierto que gobierne el encendido-apagado del equipo mediante cualquier dispositivo. El contacto está libre de potencial. Los usos más extendidos de este dispositivo son por ejemplo, la conexión de un contacto temporizado, detector de calidad del aire, de proximidad, movimiento, presión, sistemas de gestión tipo PLC, DDC, un sensor de temperatura, la interactividad del paro del equipo con la alarma contra incendios, etc.



Funciones del controlador Manual/automático D-805 (opcional)





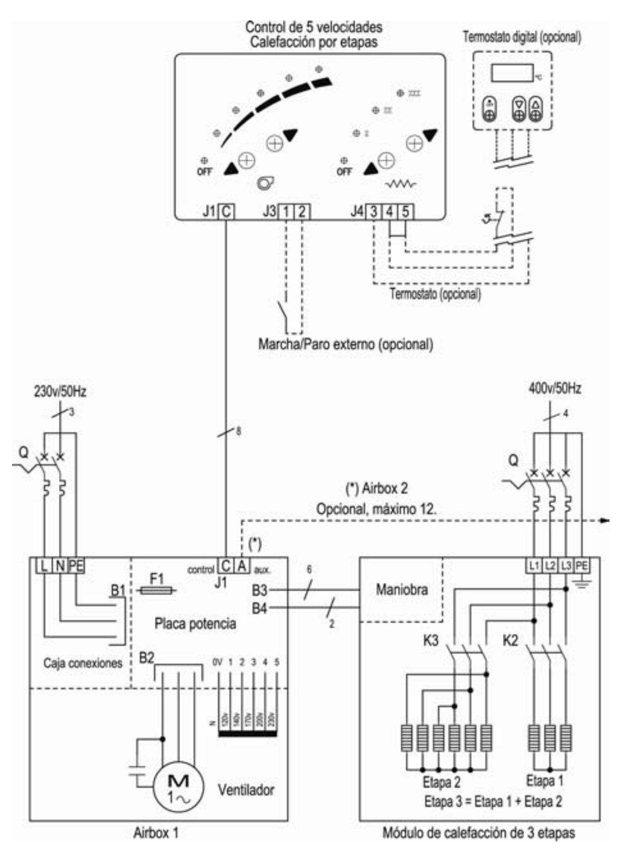
Tiene todas las características del controlador estándar y además permite:

- Elegir entre el funcionamiento manual estándar o diversas funciones automáticas. Entre ellas esta controlar la velocidad y temperatura con un termostato.
- Programar una velocidad de funcionamiento (entre la 0 y la 5), diferente de la actual, que se activa al cerrarse un contacto normalmente libre de potencial situado dentro del controlDe esta forma podemos modificar el funcionamiento del equipo según el estado de cualquier tipo de contacto, sensor, interruptor de presión u otro dispositivo.
- Permite abrir o cerrar cualquier dispositivo o accesorio conectado a al equipo desde el interruptor del control. Podemos controlar electro-válvula, encender y parar baterías, compuertas de aire, etc.

Para más información, consultar las instrucciones del control Hand Auto D-805.

Funciones del controlador eléctrico (opcional)





Además de las funciones del controlador estándar, permite:

- Regular la calefacción en tres etapas. Se puede limitar la potencia de las etapas de calefacción en función de la velocidad del ventilador (caudal).
- Utilizarse en Vari-Airbox sin calefacción y utilizar los pulsadores de calefacción para cambiar de posición compuertas u otros dispositivos de manera manual.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Los Vari-Airbox no precisan ningún tipo de mantenimiento salvo el de la limpieza exterior.

La limpieza del exterior debería realizarse con un paño húmedo y un detergente convencional. No utilizar detergentes cáusticos o que contengan ácidos.

	**El interior del aparato no debe limpiarse con agua ni vapor.**

  	***Prohibido abrir los paneles de servicio (riesgo de descarga eléctrica y de atrapamiento en los ventiladores).*** ***Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal autorizado.***

REPARACIONES

  	***El montaje y la conexión eléctrica deben ser realizados exclusivamente por personal especializado y observando estas instrucciones.*** ***Antes de efectuar cualquier reparación, se debe de :***  ***Avisar al personal e indicar que se está trabajando.*** ***Desconectar la corriente y proteger el magneto térmico (para que nadie pueda accionarlo involuntariamente).*** ***Asegurarse de que no hay tensión en la cortina.*** ***Asegurarse que se han detenido los ventiladores.*** ***Utilice sólo recambios originales.***

Abrir un panel de registro:



Retire los 4 tornillos del panel de registro y podrá retirar el panel

Sustitución de los ventiladores:



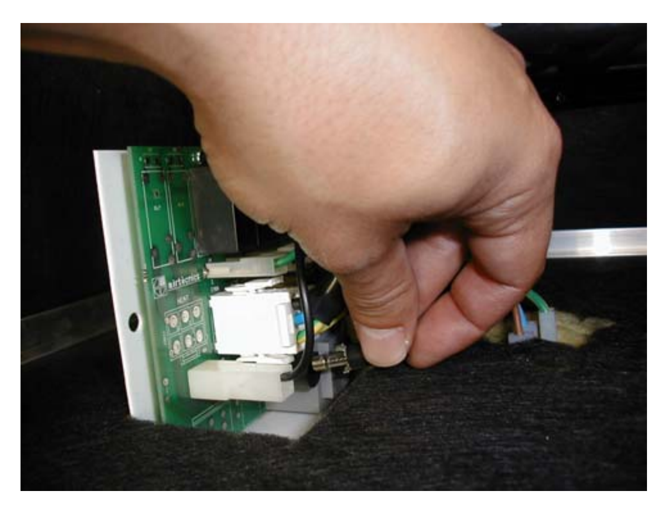
Antes de cambiar algún ventilador, avise e indique que está trabajando, desconecte la alimentación de la corriente, asegúrese que no hay tensión y que se han detenido los ventiladores.

A continuación identifique y suelte los cables del ventilador. Retire el ventilador soltando los tornillos de fijación y monte el ventilador de recambio siguiendo el proceso en orden inverso.

<u>Sustitución de la placa de potencia o fusible:</u>

Antes de cambiar la placa de potencia o fusible, avise e indique que está trabajando, desconecte la alimentación de la corriente, asegúrese que no hay tensión y que se han detenido los ventiladores.

<u>Cambio fusible:</u> abra un panel de servicio y saque el fusible con la mano o la ayuda de un destornillador y remplácelo.







<u>Cambio placa de potencia:</u> abra un panel de servicio y simplemente desconecte todos los conectores de cables de la placa de potencia, anotando donde va cada uno de ellos y después destornille la placa de potencia por la parte exterior del aparato para que pueda sacar la placa y realizar la reparación necesaria.

<u>Cambio transformador:</u> abra un panel de servicio, desconecte todos los conectores, saque los tornillos de fijación y sustitúyalo por uno de nuevo.



Identificación del equipo:

Todos los **VARI-AIRBOX** están **identificadas** por un **número de serie único** impreso en una etiqueta ubicada en el **exterior del equipo**. En ella también se indica el modelo y sus características técnicas más importantes (tensión, intensidad, potencia, etc…)

Es imprescindible disponer de este número para facilitar posibles recambios o información técnica del equipo en cuestión.

GARANTÍA

Nuestra garantía se extiende durante un año natural a partir de la fecha de suministro. La garantía se limita a reparar o sustituir desde nuestro almacén los productos que eventualmente sufran averías achacables a defectos de producción. Los gastos de instalación corren a cargo del comprador. Los productos que a nuestro juicio hayan sido utilizados inadecuadamente, manipulados incorrectamente, impropiamente instalados, conectados a tensiones distintas de la nominal, modificados o reparados por personal no autorizado o que hayan sufrido daños durante el transporte, quedan excluidos de toda garantía.

Para la validez de la presente garantía será indispensable que esté correctamente rellenada y acompañada con la factura que acredite la fecha de la compra. En el caso de estar manipulada, perderá la validez de la misma.

Es responsabilidad del comprador exclusiva procurar las medidas de seguridad necesarias para que en caso de avería de uno de nuestros productos no se produzcan daños a terceros equipos, instalaciones o personas.

✂ -

Ficha de garantía

Datos del equipo:

Modelo:... *Nº de serie*...

Fecha de la factura:............................ *Nº Factura:*...

Datos del comprador:

Nombre:...

Dirección:...

País:………………………… *Teléfono:*....................................... *Fax:* ....

Datos del vendedor:

Nombre:...

Dirección:...

País:………………………… *Teléfono:*....................................... *Fax:* ....

Firma y sello de comprador ***Firma y sello del vendedor***